Aus dem gerichtlich-medizinischen Institut
der Universität München
(Vorstand: Professor Dr. Hermann Merkel)

Die Blutalkoholuntersuchungen im gerichtl.-medizinischen Institut München

und deren kritisch-statistische Würdigung (von den Jahren 1933 und 1935—1938)

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde in der gesamten Medizin

verfaßt und einer

Hohen Medizinischen Fakultät der Bayerischen Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Theodor Karl Hermann **Birk**
aus Eching bei Freising

1940

Buchdrucklehrwerkstätte Schloß Birkeneck

Aus dem gerichtlich-medizinischen Institut
der Universität München
(Vorstand: Professor Dr. Hermann Merkel)

Die Blutalkoholuntersuchungen im gerichtl.-medizinischen Institut München

und deren kritisch-statistische Würdigung (von den Jahren 1933 und 1935—1938)

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde in der gesamten Medizin

verfaßt und einer

Hohen Medizinischen Fakultät der Bayerischen Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Theodor Karl Hermann **Birk**
aus Eching bei Freising

1940

Buchdrucklehrwerkstätte Schloß Birkeneck

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät
der Bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

Referent:
Obermedizinalrat Professor Dr. H. Merkel

Tag der mündlichen Prüfung:
10. Mai 1940.

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Meinen lieben Eltern
in Dankbarkeit gewidmet!

Ursachen, die zur Blutentnahme und Alkoholbestimmung führten

Mit dem steigenden Verkehr der Nachkriegszeit, insbesondere durch den Siegeszug des Kraftfahrzeuges, das sich immer weitere Bevölkerungsschichten in den Nachkriegsjahren eroberte, stieg die Zahl der Unklücksfälle rapid an. Dabei ergab eine auf Anordnung des R. und PrV. -Ministers aufgestellte Unfallstatistik, daß ein überwiegender Teil der V. -Unfälle durch die Verkehrsteilnehmer und nur ein geringer Prozentsatz durch andere Faktoren herbeigeführt wird.[1])

Demnach mußten also die Hauptursachen dieser Unfallsteigerungen einzig und allein in den persönlichen, körperlichen und geistigen Eigenschaften der V. -Teilnehmer zu suchen sein, die entweder an und für sich so beschränkt sein mußten, daß sich der Betreffende nicht sicher im Verkehr bewegen konnte (Kranke, Geisteskranke, körperlich Behinderte) oder deren Gesamtverfassung durch bestimmte zeitweilige Einflüsse herabgesetzt sein mußte.

Die erstgenannte Kategorie von Menschen (Kranke etc.) dürfte aber, abgesehen von einigen nicht allzu häufig in Erscheinung tretenden, plötzlich auftretenden pathologischen Zuständen (z. B. Angina pectoris, Epilepsie) mit dem Verkehr nicht allzu oft in Berührung kommen.

Demnach müssen also die Unfälle in der Hauptsache auf bestimmte zeitweilige Einflüsse zurückzuführen sein, worunter man in etwa 80% den Alkohol verstehen kann.

Daß der Alkohol eine große Rolle bei Verstößen gegen die Reichsstraßenordnung spielt, geht aus der hohen, vorhin erwähnten Prozentzahl hervor, die ich aus dem reichhaltigen, 2569 Fälle umfassenden Blut-Untersuchungs Material des Gerichtlich-Medizinischen-Institutes München feststellen konnte.

Da man nun die Häufung der Verkehrsunfälle nicht so ohne weiteres als eine Tatsache hinnehmen konnte, mit der man sich eben abzufinden hatte, wurde darangegangen, die Ursachen dieser

[1]) Aus Elbel: Die Wissenschaftl. Grdlg. d. Bdtg v. Blutalkhlbfd.: Elbel Forsch. in d. Alkhlfr. Hl. 1937; Flaig Dtsch. Ärztebl. 1932, 118; v. Hentig Mschr f. Kriminalpsychol. 22,569 (1931); Opfer d. v. Dtsch. Ärztebl. 66,1244 (1936).

Steigerung ausfindig zu machen. Dabei wurde, wie vorhin erwähnt festgestellt, daß die Schuld an den Verkehrsteilnehmern selbst lag.

Eingeleitete polizeiliche Untersuchungen unterstützt durch ärztlich klinische Untersuchungen ergaben dabei die Tatsache, daß wie schon erwähnt häufig der Verdacht auf Alkoholgenuß erhoben werden mußte.

Die klinische Feststellung der Alkoholbeeinflussung war jedoch, wie auch später aus der Statistik ersichtlich ist, eine noch sehr ungenaue und unsichere Angelegenheit.

Eine genaue Feststellung der Trunkenheit und des Grades derselben war erst möglich, als es gelang den Alkoholgehalt des Blutes zu bestimmen und dann die gefundenen Werte hinsichtlich des Trunkenheitsgrades auszuwerten.

Voraussetzungen für die Untersuchungen

Nachdem die wissenschaftliche Vorbedingung erfüllt war, d. h. nachdem es gelang durch verschiedene Methoden eine exakte Blutalkoholbestimmung durchzuführen und die Ergebnisse dann forensisch auszuwerten, mußten auch noch die gesetzlichen Vorbedingungen erfüllt werden, die es ermöglichten, bei einem Verkehrsteilnehmer ganz allgemein Blut zur Alkoholbestimmung zu entnehmen, ohne dabei auf den Willen des Betreffenden angewiesen zu sein.

Die gesetzlichen Vorbedingungen wurden gegeben durch den Gesetzerlaß vom 24.11.1933, der mit dem neu eingeführten § 81a der StPo die rechtliche Grundlage für eine allgemeine Durchführbarkeit der Blutalkoholbestimmung brachte, bei Vergehen, die den Verdacht aufkommen lassen, unter Alkohol begangen worden zu sein. Vorher war eine Blutentnahme lediglich bei freiwilliger Zustimmung des Täters möglich und erfolgte unter dieser Voraussetzung auch bereits im Jahre 1932 in München, Leipzig und Berlin. Eine Ergänzung brachte der Runderlass des Reichs-, u. PrMdI. vom 25.9.1936, der bestimmte, daß bei allen Verkehrsvergehen eine Blutabnahme zur Blutalkoholbestimmung zu erfolgen hat und nötigenfalls erzwungen werden kann.

Die wissenschaftliche Methode der Wahl, nach der die Alkoholbestimmungen vorgenommen werden, ist heute die von Widmark.[1] Sie wird auch in München nach dieser Methode durchgeführt. Da das Verfahren schon oft beschrieben worden ist, kann ich mir hier eine Wiederholung ersparen.

Materialsammlung

ZurAufstellung dieser Statistik wurde, wie bereits erwähnt, das reichhaltige Material des Gerichts-medizinischen Institutes München mit insgesamt 2569 Fällen aus den Jhr. 1933, 35, 36, 37, und 38 verwendet.

Von diesen 2569 Untersuchungen treffen allein 2209 = 85,71% auf Verkehrsvergehen. Die restlichen 360 Alkoholbestimmungen verteilten sich dann auf die übrigen Vergehen, wie Raufereien, Sittlichkeitsverbrechen, sonstige Vergehen, Unfälle, Beleidigungen etc. oder der Anlaß zur Blutuntersuchung war auf den Antragsformularen nicht vermerkt. Nur 295 = 13,35% von den wegen Verstößen gegen die RStrVO. Untersuchten wurden dabei als alkoholfrei gefunden. Die übrigen waren alle mehr oder weniger von geistigen Getränken, davon 278 = rd. 12,5% nur insoweit beeinflußt, daß die Alkoholkonzentration entweder gerichtlich-medizinisch bedeutungslos war oder aber nur ein leichtes bis starkes Angeheitertsein hervorrief, d.h. also, daß die Beteffenden nicht so stark von geistigen Getränken beeinflußt waren, daß ihnen die körperliche und geistige Fähigkeit sich im Verkehr sicher zu bewegen, abgesprochen werden mußte. Demnach waren also ingesammt von 2209 wegen Verkehrsvergehen Untersuchten lediglich 573 = 25,85% fähig, sich ohne Gefahr für die übrigen Verkehrsteilnehmer sicher auf der Straße zu bewegen, oder, anders ausgedrückt, ein Großteil aller Verkehrsunglücksfälle wäre vielleicht zu vermeiden gewesen, wenn die Fahrer nicht unter Alkohol gestanden hätten.

Alles weitere ist am besten aus den nachfolgenden Tabellen ersichtlich, die ich folgendermaßen zusammengefaßt habe:

[1]) Neuerdings hat Decker als Kontrolluntersuchung noch eine von Hartner ausgearbeitete Modifikation der interferometrischen Bestimmung des Blutalkohols empfohlen. (D.Z.F. ger.And Bd. 33/1940.S.33)

TABELLE 1

Die zur Untersuchung gelangten Fälle in ihrer Verteilung auf die einzelnen Berufe und dabei gefundene Alkoholbeeinflussung der Untersuchten

	frei	angeheitert	leicht betrunk.	mittel bis schwer betrunken		sehr schwer betrunk.	nicht festsellbar	Quer-Summen
	0,00-0,03	0,04-1,00	1,01-2,00	2,01-3,00	3,01-4,00	4,01-		
Handwerker und Gewerbetreibende	61	52	169	159	33	1	7	482
Kaufleute . . .	21	20	35	39	7	1	1	124
Kraftfahrer . .	34	29	72	59	10	1	1	206
Arbeiter	24	17	69	72	24	1	0	207
Beamte	15	5	12	22	5	0	0	59
Baugewerbe und technische Berufe	18	11	42	64	8	0	0	143
Angestellte . . .	13	10	28	24	7	0	1	83
Fuhrgewerbe . . .	0	6	5	3	2	1	0	17
Miltär, Polizei, RAD. aktive SS und SA	11	9	16	8	1	0	0	45
Gastwirts- und Metzgereigewerbe	17	16	26	33	6	1	0	99
Landwirtschaftliche Berufe	26	36	53	50	5	0	4	174
Brauereigewerbe . .	0	1	8	5	1	0	0	15
Sonstige Berufe . .	50	48	151	173	20	0	2	444
Nicht angegeben z. B. bei Leichen etc.	53	58	168	168	19	1	4	471
Summa:	343	318	854	879	148	7	20	2569

Zunächst habe ich einmal die Ergebnisse aller Jahrgänge zusammengezählt und dann statistisch jeweils hinsichtlich der Alkoholkonzentration und der Berufe, des Alters, dem Verhältnis zwischen klinischer und gerichtlich-chemischer Diagnose, der Anzahl der Gerichtsverfahren und schließlich der Art der ver-

schiedenen Delikte, derentwegen die Untersuchungen verlangt bezw. durchgeführt wurden, zusammengestellt. Weitere zwei Tabellen zeigen die Anzahl der Vergehen in ihrer Verteilung auf die verschiedenen Tagesstunden sowie Wochentage. Bei diesen letztgenannten Statistiken erfolgte auch noch eine Unterteilung hinsichtlich der Jahreszeiten, wobei sich in den Frühjahrs-, Sommer-, Herbst- und Wintermonaten verschiedene Werte sowohl für einzelne Tagesstunden als auch für einzelne Wochentage ergaben.

Tabellen 1—3 und 5—7 enthalten in den einzelnen Rubriken alle zur Untersuchung gelangten Fälle ohne Rücksicht auf die Art des Vergehens, das zur Blutentnahme Veranlaßung gab. Lediglich in Tabelle 4 sind die verschiedenen Delikte getrennt aufgeführt.

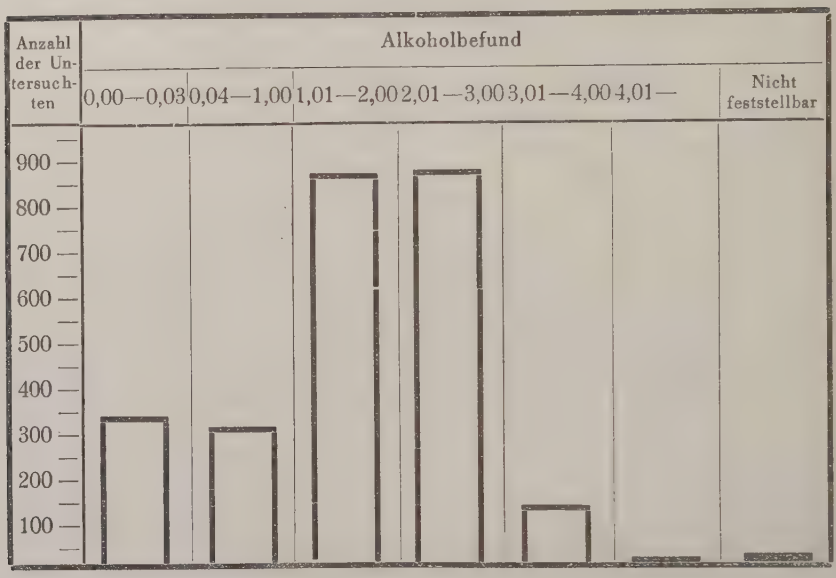
Aus dieser Tabelle ist eindeutig ersichtlich, daß die Hauptmasse der Untersuchten von den Handwerkern und Gewerbetreibenden, unter denen ich Schreiner, Schneider, Schuster, Schlosser, Bäcker sowie Händler etc. zusammengefaßt habe, gestellt wird. Als nächste folgen der Arbeiterstand, dann die Kraftfahrer und zwar Berufskraftfahrer. In größerem Abstand wiederum reihen sich mit einer annähernd gleichen Menge von Unglücksfällen die landwirtschaftlichen die baugewerblichen und die damit zusammenhängenden technischen Berufe (Architekten, Ingenieure) sowie der Kaufmannsberuf an.

Sehr interessant dürfte sein, daß diejenigen Berufe, die eigentlich am meisten und berufsmäßig mit Alkohol umzugehen haben, nämlich das Gastwirts- und Brauereigewerbe relativ sehr wenig an dieser Statistik beteiligt sind. (vgl. S. 15 Ursachen der Differenzen zwischen klinischer und gerichtschemischer Diagnose).

Einen verhältnismäßig hohen Prozentsatz stellen auch die unter „sonstige Berufe“ zusammengefaßten Untersuchten, zu denen ich Ärzte, Kunstmaler, Vertreter, Studenten, Ehefrauen etc, gerechnet habe. Leider konnte ich eine ganz ansehnliche Zahl hinsichtlich der Berufe nicht auswerten, da die Betroffenen z. Zt. der Blutentnahme entweder nicht vernehmungsfähig waren (Leichen, Commotio), oder aber es waren zur Antragstellung andere als die den Venülen beigegebenen Antragsformulare verwandt worden, auf denen dann die Berufe und, wie später noch aus den anderen aufgeführten Tabellen

TABELLE 1a

Ansteigen der Untersuchungsziffer mit dem Steigen des Blutalkoholspiegels



ersichtlich ist, auch andere wissenswerte und interessante Daten nicht angegeben waren. Sehr oft waren auch die Formulare nur oberflächlich ausgefüllt.

Schlagend zeigt bereits diese erste Aufstellung, — weitere werden diese schon seit langem bekannte Tatsache unterstützen, — daß die meisten geahndeten Vergehen, bei denen eine Blutalkoholuntersuchung durchgeführt wurde, unter dem Einfluß eines leichten oder mittleren Rauschzustandes begangen wurden, nämlich in insgesamt 1733 Fällen. In weitem Abstand erst folgen dann die unter einer Alkoholkonzentration von 0,04—1,00 Promille, d.h. also in einem „gerichtlich-medizinisch-bedeutungslosen" bis „stark angeheiterten" Alkoholeinfluß stehenden Personen. Mit einer noch um die Hälfte geringeren Anzahl schließen sich die „schweren Räusche" (148 Unter-

suchte) und mit einer verschwindend kleinen Anzahl die „sehr schweren Räusche“ mit insgesamt 7 Fällen mit einem Blutalkoholgehalt von 3,01 bis 4,00 bezw. 4,01 Promille und darüber an.

Zur besseren Veranschaulichung der mit dem Alkoholgehalt steil ansteigenden Deliktzahl habe ich auf S. 10 noch eine kurze graphische Darstellung (Tab.1a) beigefügt. Daraus geht auch gleichzeitig hervor, daß die Anzahl der Vergehen ebenso steil wieder sinkt, sobald eine schwere oder sehr schwere Alkoholkonzentration erreicht wird.

Die verschiedenen Altersklassen und dabei gefundene Alkoholkonzentrationen

Der nunmehr folgende Abschnitt zeigt die zahlenmäßige Beteiligung der einzelnen Altersklassen an den Blutalkoholuntersuchungen und die bei den verschiedenen Altersgruppen jeweils gefundenen Alkoholwerte.

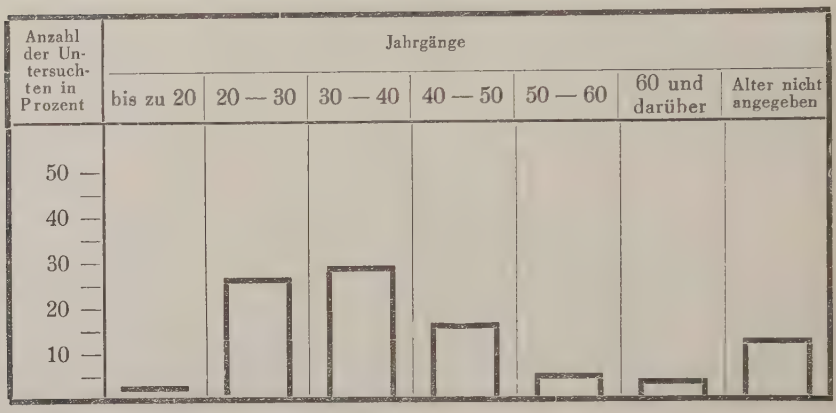
TABELLE 2

Altersgruppen und ihre zahlenmäßige Beteiligung an den Untersuchungen sowie die dabei gefundene Alkoholbeeinflussung der verschiedenen Jahrgänge

Altersstufen	frei	angeheitert	leicht	mittel	schwer	sehr schwer	Nicht feststellbar	Quersumme	Prozent
	0,00-0,03	0,04-1,00	1,01-2,00	2,01-3,00	3,01-4,00	4.01-			
Bis 20 Jhr.	22	20	19	7	2	0	0	70	2,72
21 — 30 „	110	107	262	201	24	0	2	706	27,47
31 — 40 „	87	77	259	292	46	2	5	768	29,85
41 — 50 „	44	36	131	176	37	1	6	431	16,65
51 — 60 „	21	17	58	86	12	1	0	195	7,59
60 und darüber	14	24	29	26	8	1	1	103	4,09
Nicht angegeb.	45	37	96	91	19	2	6	296	11,63
Summa:	343	318	854	879	148	7	20	2569	100

TABELLE 2a

Prozentuale Beteiligung der Altersstufen an der Gesamtzahl der Untersuchten in graphischer Darstellung



Wie aus der Tabelle ersichtlich ist, habe ich die Untersuchten in 6 Altersstufen eingeteilt: Die erste Stufe geht bis zum 20. Lebensjahr, und von da an immer weiter von 10 zu 10 Jahren bis einschl. des 60. Lebensjahres. Was über 60 Jahre alt war, wurde wieder unter einer eigenen Rubrik zusammengefaßt.

Dabei ergab sich, übereinstimmend mit der in der „Deutschen Zeitschrift für die gesamte Gerichtliche Medizin", Bd. 32, Heft 1, veröffentlichten Arbeit von Deckert, daß bei den jüngeren Jahrgängen die niedrigen Blutalkoholbefunde im Gegensatz zu den mittleren und älteren Jahrgängen überwiegen. Deutlich geht daraus auch hervor, daß mit dem Fortschreiten des Alters zahlenmäßig und prozentual die Beteiligung an den unter Alkoholeinfluß begangenen Delikten steil ansteigt u. zw. bis zum 40. Lebensjahr. Vom 40. Lebensjahr fällt die Beteiligung an der Gesamtuntersuchungszahl wieder etwas langsamer ab.

Bei diesem Schema wurden die nicht unter Alkoholeinfluß stehenden Betroffenen nicht berücksichtigt. Da die blutalkoholfreien Befunde im Verhältnis zur Gesamtzahl der Untersuchten jedoch nur rund 13%

ausmachen, konnte man ein Außerachtlassen der alkoholfreien Befunde m.E. nach ruhig rechtfertigen.

Die größte Anzahl von Untersuchungen liefern also demnach die Jahresklassen 21—40 Jahre. Während aber vom 20. Lebensjahr an die Deliktzahl eine sehr scharf ansteigende Tendenz zeigt, fällt sie vom 40. Lebensjahre ab bedeutend langsamer wieder ab. (Erhöhtes Verantwortungsgefühl?)

Sehr eindrucksvoll geht aus Tabelle 2 auch hervor, daß die schweren Trunkenheitsgrade prozentual zur Gesamtzahl der in den verschiedenen Altersstufen jeweils Untersuchten bis zum 50. Lebensjahr eine ansteigende Tendenz zeigen, um erst dann und auch hier wiederum ein Bedeutendes langsamer als die übrigen Trunkenheitsgrade, mit dem weiteren Fortschreiten des Alters abzufallen. So ist der prozentuale Anteil der schweren Trunkenheitsgrade in den ersten drei Lebensjahrzehnten etwa 3%, im 4. Jahrzehnt schon 7% im 5. bereits 9% und erst vom 6. Jahrzehnt ab sinkt er wieder auf 6% herab und bleibt dann auf dieser Höhe annähernd stehen. Diese Erhöhung der Alkoholkonzentration mit dem Fortschreiten des Alters, die wie bereits erwähnt, auch Deckert angegeben hat, geht aus einem Vergleich der unter derselben Alkoholkonzentration stehenden Untersuchungsfälle der verschiedenen Altersstufen eindeutig hervor.

In der Altersstufe bis zu 20 Jahren nehmen demnach die alkoholfreien oder doch nur leicht angeheiterten Befunde noch etwa $^2/_3$ der unter dieser Altersklasse Untersuchten ein. Das restliche Drittel setzt sich dann aus den leichteren, mittleren und schweren Trunkenheitsgraden zusammen. Aber auch hier ist wiederum der leichte Rauschzustand fast dreimal so zahlreich als der mittlere, während die schweren nur noch etwa $^1/_{10}$ der leichten Rauschzustände betragen. Bereits in der nächsten Altersstufe, also von 20—30 Jahren, verschiebt sich das Bild um ein ganz Beträchtliches. Immerhin stellen auch hier die alkoholfreien und angeheiterten Zustände ein gutes Drittel von den 706 Untersuchten. Auch die „leichten Rauschzustände" überwiegen, wenn auch nicht mehr in so starkem Maße, immer noch die mittleren Alkoholbefunde. Die schweren Trunkenheitsgrade betragen noch rund $^1/_{10}$ der leichten. Die Jahrgänge 31—40 haben

schon nur mehr $^1/_5$ mit einem Blutalkoholgehalt von 0,01—1,00 ‰ und deutlich überwiegen hier die mittleren die leichten Räusche; die schweren Trunkenheitsgrade betragen hier bereits $^1/_5$ der leichten. Unter dieser Altersstufe treten die ersten sehr schweren Rauschzustände auf mit einem Promillegehalt des Blutes von 4,01 und darüber. Dieses Verhältnis bleibt bis zum 60. Lebensjahr bestehen. Die leichten Rauschzustände nehmen mit zunehmendem Alter ab zugunsten der mittleren und schweren. Erst vom 60. Lebensjahr ab gewinnen auch die Alkoholbefunde bis 1 Promill sowie die leichten Rauschzustände wieder etwas mehr an Bedeutung.

Verhältnis der klinischen Diagnose zur gerichtsmedizinisch-chemischen Diagnose

Ein besonderes Interesse dürfte das Ergebnis der nunmehr folgenden statistischen Zusammenfassung finden. Sie vergleicht die klinisch festgestellte Alkoholbeeinflussung mit der chemisch festgestellten tatsächlichen Blutalkoholkonzentration bezw. mit der daraus sich ergebenden gerichtlich-chemischen Diagnose. Vorweggenommen ergibt sich daraus, daß eine forensische Verwertung der klinischen Diagnose nicht möglich ist, da diese bei den niederen Alkoholgraden nur in etwa $^1/_3$ der Fälle, bei den höheren Alkoholgraden nur in etwa der Hälfte der Fälle mit dem tatsächlichen Blutalkoholbefund übereinstimmt.

Diese Tabelle erbringt klar und deutlich den Beweis dafür, daß eine forensische Verwertung der klinischen Diagnose nicht möglich ist, da sie sehr oft in keiner Weise mit den jeweils gefundenen wirklichen Alkoholbefunden übereinstimmt! Die geringe Anzahl der richtigen klinischen Diagnosen gerade bei den niederen Alkoholbefunden — nur etwa $^1/_3$ trifft zu — läßt fast annehmen, daß es sich dabei lediglich um Zufallstreffer handelt, insbesondere dann, wenn man in Betracht zieht, daß selbst bei den mittleren Alkoholbefunden nur etwa die Hälfte und bei den hochgradigen Fällen gar nur etwa $^1/_5$ der klinischen Diagnosen mit den bei der Auswertung der Blutalkoholbefunde gefundenen Werten übereinstimmt. Man sollte annehmen, daß gerade bei den letzteren eine einigermaßen zahlenmäßige Uebereinstimmung der Diagnosen unbedingt hätte

TABELLE 3

Klinische Diagnose im Vergleich zur gerichts-medizinisch-chemischen Diagnose

Klinische Diagnose	Dabei Blutalkoholbefund und gerichts-medizinische Diagnose								
	frei	ger.med. bedeutungslos	angeheitert	leicht	mittel	schwer	sehr schwer	nicht feststellbar	Quer-Summe
	0,00-0,03	0,04-0,50	0,50-1,00	1,01-2,00	2,01-3,00	3,01-4,00	4,01-		
Nicht merkbar	167	50	56	144	81	6	0	5	509
Leicht betrunken	13	11	33	207	225	31	1	5	526
Mittel betrunken	2	0	3	24	61	10	0	0	100
Hochgradig betrunken	5	0	6	36	104	34	2	0	187
Verdacht der Angetrunkenheit	40	20	40	214	188	34	0	3	539
Nicht angegeben	116	35	64	229	220	33	4	7	708
Summa	343	116	202	854	879	148	7	20	2569

erreicht werden müssen, wenn man der klinischen Untersuchungsmethode eine forensisch-praktische Bedeutung zubilligen soll; denn es ist doch auf gar keinen Fall angängig, jemand lediglich auf Grund einer klinischen Diagnose für einen Verkehrsunfall wegen Trunkenheit verantwortlich zu machen und zu bestrafen, wenn damit zu rechnen ist, daß immerhin ein beträchtlicher Prozentsatz — etwa $^2/_3$ der klinischen Diagnosen nicht mit der tatsächlichen Alkoholbeeinflussung übereinstimmt.

Die Ursachen dieser Differenzen zwischen den klinischen und den gerichts-chemischen Befunden dürfte in erster Linie einmal darin liegen, daß es dem untersuchenden Arzt nicht möglich ist, festzustellen, inwieweit der Untersuchte an Alkohol gewöhnt ist. Ist es doch eine bekannte Tatsache, daß jemand, der dauernd Alkohol zu sich nimmt, eine größere Menge geistiger Getränke vertragen kann, bis er einmal äußerliche Trunkenheitszeichen aufweist, als ein anderer, der nie oder nur selten trinkt. In der Hauptsache ist

dies darauf zurückzuführen, daß bei den ersteren der Alkoholabbau im Körper schneller erfolgt als bei dem Letztgenannten. Daß aber trotz der Alkoholgewöhnung oder selbst nach nicht allzu großen Mengen Alkoholkonsums eine Herabsetzung der körperlichen und geistigen Fähigkeiten, insbesondere der Reaktionsfähigkeit im Verkehr besteht, haben die Versuche der Amerikaner Heise und Halporn bewiesen.[1]

Die Versuche bestanden darin, daß die Genannten ihren Versuchspersonen 150 ccm Whisky zu trinken gaben und sie dann — die Stadtverwaltung hatte ihnen zu diesem Zwecke einige Straßenzüge abgesperrt und zur Verfügung gestellt — ein Automobil führen ließen. Auf ihrer Versuchsstrecke waren Hindernisse und Unfallsituationen vorgesehen. Die normalen Handgriffe, Kuppeln, Schalten und Bremsen wurden von den Versuchspersonen anstandslos ausgeführt. Aber schon beim Ausweichen und Rückwärtsfahren zeigte sich eine gewisse Neigung zu anfängerhaftem Verhalten. Besonders stark war die Zeit verlängert, welche die Personen zu einer ungewohnten Reaktion auf einen auftauchenden Reiz brauchten. Subjektiv bestand manchmal mangelnde Orientierung. Diese Versuchspersonen wurden sofort nach der Fahrprobe der üblichen klinischen „Prüfung auf Trunkenheit" unterworfen. Sie konnten restlos die dabei gestellten Anforderungen erfüllen. Diese Versuche beweisen, daß die Unzulänglichkeit der klinischen Untersuchung vor allem auch darin besteht, daß sie zu grob ist. Dies geht auch daraus hervor, daß es dem Kliniker immer schwer fallen wird, sich von dem Temperament der Untersuchten nicht beeinflussen zu lassen; denn schließlich wird ein nervöser und aufgeregter Mensch immer eher den Eindruck erwecken unter Alkohol zu stehen, als ein beherrschter, gleichgültiger Mensch. Dazu kommen äußere Beeinflussungen des Untersuchten, wie Trauma, Vergiftungen, Schreck, welche Zustände erzeugen können, die sich von Trunkenheitssymptomen nicht so leicht unterscheiden lassen. Verständlich ist es fernerhin, wenn sich der untersuchende Arzt vielleicht auch durch den von dem Untersuchten meist viel zu nieder an-

[1]) S. Elbel S. 11 ff. zit. von Heise und Halporn Pennsylvania med. J. **36**, 190 (1932 zit. nach J. americ. med. Assoc. **103**, 739 (1934).

gegebenen Alkoholkunsum beeinflussen läßt und dementsprechend seine Diagnose festsetzt. Eine spätere Richtigstellung der konsumierten Alkoholmenge bleibt dabei ohne Einfluß auf die einmal früher vorgenommene klinische Beurteilung, da sie der betreffende Arzt nicht mehr in die Hand bekommt. Selbst wenn dies aber trotzdem der Fall wäre, so ist inzwischen doch immer eine beträchtliche Zeit vergangen. Der Beurteiler ist dann auf die in der Eile oft nur ungenau gemachten schriftlichen Aufzeichnungen angewiesen, (s. Ausfüllung der Antragsformulare bezw. die bedauerlich hohe Ziffer der unter „nicht angegeben" stehenden Fälle!), kann sich daher nur noch ein unklares Erinnerungsbild über das wirkliche Verhalten des Patienten in der Verhandlung machen, wodurch wiederum ein nur unsicheres klinisches Urteil entstehen muß.

Auf alle Fälle kann man abschließend feststellen, daß die eingangs aufgestellte Behauptung von der Unzulänglichkeit der klinischen Diagnose für forensische Zwecke voll und ganz zu Recht besteht. Für diese Behauptung zeugt auch ein Vergleich der unter der gleichen klinischen Rubrik bestimmten chemischen Werte.

Darnach zeigt sich, daß z. B. von 509 klinisch „als nicht merkbar beeinflußt" diagnostizierten Fällen durch die Blutalkoholbestimmung lediglich 167 als vollkommen „frei", 50 noch als „gerichtsmedizinisch bedeutungslos", 56 Untersuchte dagegen schon als „angeheitert" und 144 gar schon als „leicht berauscht" gefunden wurden. Daß außerdem unter derselben klinischen Diagnose „nicht merkbar„ auch noch 81 Fälle = $^1/_6$ mit einem Alkoholgehalt von 2,00—3,00 Promille gefunden wurden — also mittlerer Rauschzustand — und 6 Untersuchte gar noch schwer berauscht waren (Blutalkoholgehalt von 3,00—4,00 Promille) diese Tatsache bestätigt nur die obige Behauptung.

Das einzige, was man der klinischen Diagnose zubilligen kann, ist, daß sie vielleicht bei der Auswertung der Blutalkoholbefunde, also bei der Feststellung der gerichtsmedizinischen Diagnose von Fall zu Fall mit in Betracht gezogen wird. Dies kommt besonders dann in Frage, wenn es sich darum handelt, ob ein Fall zufolge seines Promillgehaltes zum Beispiel zu den leichten oder den mittleren Rauschzuständen zu rechnen ist. Nur bei solchen Grenzfällen

könnte man meines Erachtens die klinisch festgestellten Symptome, nicht aber immer die Diagnose zur Begutachtung mit heranziehen. Allerdings müßte dann unbedingt darauf gedrungen werden, daß von Seiten des erst untersuchenden Arztes die den Venülen beigegebenen Fragebogen um ein bedeutendes sorgfältiger und genauer ausgefüllt werden, als dies erfahrungsgemäß bisher geschehen, ist. Letzteres ist auch aus den Tabellen durch die hohen unter der Rubrik „nicht angegeben" stehenden Ziffern ersichtlich.

Ich möchte dabei einen ausdrücklichen Unterschied zwischen den „klinisch festgestellten Symptomen" und der „Diagnose des untersuchenden Arztes" machen, da ich bei der Durchsicht des Aktenmaterials des öfteren beobachten konnte, daß trotz festgestellter Trunkenheitssymptome wie Alkoholgeruch der Atemluft, lallende Sprache etc. ja selbst dann noch, wenn der zu Untersuchende selbst ganz beträchtlichen Alkoholkonsum angegeben hatte, eine zu niedrige klinische Diagnose gestellt wurde, oder die Angabe einer konkreten Diagnose überhaupt unterlassen wurde.

Blutalkoholbefunde und Art der Straftaten, die zu ihrer Bestimmung führten

Im folgenden erbringt Tabelle 4 die Aufteilung der 2569 Untersuchten auf die verschiedenen Straftaten, die zur Blutabnahme und Bestimmung des Blutalkohols geführt haben.

Wie die Tabelle zeigt, sind die meisten der Fälle — insgesamt 86% — wegen Vergehen gegen die RStrVO zur Untersuchung gelangt. Die Ursachen, die zur Blutabnahme bezw. Alkoholbestimmung führten, sind manigfaltiger Natur und waren durchaus nicht immer etwa Verkehrsunfälle allein. Nach den neuesten Bestimmungen genügt ja schon allein der Verdacht auf Trunkenheit, um den Betreffenden von der selbstständigen Teilnahme am Verkehr auszuschließen und eine Blutabnahme zur Blutalkoholbestimmung vornehmen zu können. Es wurden daher unter dieser Rubrik alle zusammengefaßt, die sich in irgend einer Weise gegen die RStrVO vergangen hatten, sei es nun, daß ein Unfall verschuldet wurde, was natürlicher Weise am häufigsten der Fall war, oder aber daß jemand

TABELLE 4

Blutalkoholbefunde und Art der Straftaten, die zu ihrer Bestimmung führen

Blut-Alkohol-befunde	Art der Straftaten											Quersummen	Prozent
	Verstöße gegen die RStrVo Unfälle Fahren im trunk. Zustand. ohne Führsch.		Streit Körperverletzung Schlägereien		Sonstige Unfälle Betriebsunfälle, Trunkenheit im Dienst.		Sonst. Vergehen polit. Straftaten Widerst. gegen d. Staatsgewalt Selbstmord od. nicht angegeb.		Sittlichkeitsverbr.	Diebstahl	Beleidigung		
	leb.	tot	leb.	tot	leb.	tot	leb.	tot	leb.	leb.	leb.		
0,00—0,03	268	27	5	2	2	2	21	16	0	0	0	343	13,35
0,04—1,00	244	34	7	0	2	2	23	4	1	1	0	318	12,37
1,01—2,00	682	56	28	9	6	0	47	11	3	11	1	854	33,24
2,01—3,00	729	24	33	7	5	1	62	7	1	3	7	879	34,22
3,01—4,00	122	3	3	0	3	0	14	2	0	1	0	148	5,75
4,01—	5	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	7	0,27
nicht feststellbar	14	1	1	0	0	0	2	2	0	0	0	20	0,8
Summa	2064	145	77	18	18	6	170	42	5	16	8	2569	
Tote in %		7		19		25		20					
Aufteilung der Vergehen in %	86		3,7		0,94		8,25		0,19	0,62	0,31		

durch offensichtlich unsicheres Fahren — Fahren im trunkenen Zustand — oder Nichtbeachtung von Verkehrsregeln — z. B. beim Fahren ohne Führerschein — auffiel und daraufhin von der Polizei gestellt wurde.

Die übrigen Spalten umfassen „Streit, Körperverletzung, Schlägereien", dann „Sonstige Unfälle, wie Betriebsunfälle, Trunkenheit im Dienst usw." Unter der Rubrik „Sonstige Vergehen" sind erfaßt politische Vergehen, (Verstöße gegen das Heimtückengesetz !), Widerstand gegen die Staatsgewalt, Selbstmorde und Selbstmordversuche. Bei einem Teil der hier erfaßten Straftaten waren leider wieder die

Ursachen, die zur Blutalkoholbestimmung führten in unseren Protokollen nicht angegeben. Spalte 5, 6 und 7 enthält diejenigen Fälle, die jeweils wegen Sittlichkeitsverbrechen, Diebstahl und Beleidigung zur Untersuchung kamen.

Vorausschicken möchte ich hier gleich, daß unter den Spalten „tot" lediglich solche Fälle aufgeführt wurden, die bei der Blutabnahme entweder schon tot waren, oder bald darauf verschieden sind. Die Zahl der Toten, die im Verhältnis zur Gesamtuntersuchungsziffer nur etwa 8% (genauer 8,2%) beträgt, dürfte sich aber sicher noch um einiges erhöhen, wenn man auch diejenigen Verletzten mitrechnen würde, die erst zu einem späteren Zeitpunkt an den Folgen ihrer Verletzungen gestorben sind. Es war mir leider nicht möglich auch diese Fälle statistisch zu erfassen, da das Aktenmaterial mit der Aufstellung des Alkoholgutachtens, spätestens aber mit der Abgabe des gerichtlichen Gutachtens abgeschlossen wird. Eine Verfolgung der Fälle außerhalb des Aktenmaterials des Gerichtsmedizinischen Institutes aber war mir leider bei der großen Zahl nicht möglich.

Des weiteren möchte ich hier auch noch darauf hinweisen, daß ich unter der Rubrik „tot" nicht nur diejenigen Fälle aufgezählt habe, die selber wegen irgend eines Deliktes zur Untersuchung gelangten, sondern auch solche, die am Tode eines anderen Schuld waren, ohne deswegen selber unbedingt verletzt zu sein. Ich bin zu dieser Einteilung dadurch gezwungen worden, daß bei Verkehrsunfällen häufig Mitfahrer tödlich verletzt wurden. Da diese jedoch normalerweise keinen Einfluß auf die Fahrtsicherheit des Autos oder Motorrades haben konnten, wurde nur vom nicht tödlich verletzten Fahrer eine Blutprobe entnommen. Dadurch wäre aber unter dieser Spalte eine zu große Fehlerquelle entstanden. Aus diesem Grunde sah ich mich gezwungen, sofern von den tödlich Verunglückten nicht selbst eine Blutalkoholbestimmung vorgenommen wurde, den untersuchten schuldigen Teil unter dieser Sparte aufzuführen.

86 Proz. der Behandelten sind also, wie erwähnt, wegen Verstößen gegen die RStrVO untersucht worden. Davon waren zur Zeit der Blutentnahme 7% bereits tot, oder sind bald darauf verschieden, oder aber trugen die Schuld an einem tödlichen Verkehrsunfall. Im

weiten Abstand folgen dann erst die unter „Sonstige Vergehen" zusammengefaßten Fälle mit 8,3%, dann 3,7% wegen Streit etc, 0,93% wegen „Sonstiger Unfälle", 0,6% wegen Diebstahl, 0,3% wegen Beleidigungen, und 0,2% wegen Sittlichkeitsverbrechen.

Im Gegensatz zu der prozentualen Höhe der Toten bei Verkehrsunfällen — nur etwa 7%, im Höchstfall aber 10% bei schätzungsweiser Mitberechnung der nachträglich Gestorbenen — ist die prozentuale Zahl der Todesfälle unter den anderen Rubriken bedeutend höher. Sie beläuft sich bei „Streit etc." auf rund 19%, bei „Sonstigen Vergehen" auf rund 20% und bei „Sonstigen Unfällen" auf rund 25%. Ferner stimmt auch hier wieder die Behauptung, daß die meisten Konflikte mit dem Gesetz bei leichten und mittleren Rauschzuständen entstehen.

Zieht man aus den unter den einzelnen Rubriken gefundenen Prozentzahlen an Toten den Durchschnitt, so erhält man als Mittel rund 18% Tote unter jeder Sparte. Dieser Durchschnitt ist aber für die Verkehrsvergehen unbedingt zu hoch, da bei dieser Rechnung nicht berücksichigt wurde, daß die Verkehrsvergehen allein 86% der Gesamtuntersuchungen stellen. Dabei wurden unter der Spalte Verkehrsunfälle etc. lediglich 7% Tote festgestellt. Der oben gefundene Durchschnitt dürfte daher nur für die drei anderen Gebiete stimmen, während der Durchschnitt für Verkehsvergehen höchstenfalls zwischen 7 und 10% — nach schätzungsweiser Einrechnung der an den Folgen eines V.-Unfalles später noch Gestorbenen liegen dürfte.

Daraus ergibt sich, daß die meisten Todesfälle im Vergleich zur Gesamtzahl der unter der betreffenden Sparte jeweils Untersuchten, bei „Sonstigen Unfällen" (Betriebsunfälle etc.) zu beklagen sind, während sie bei den Verkehrsunfällen mit „nur" 7—10 Prozent immerhin noch relativ niedrig sind. Die Prozentzahl der Toten im Verhältnis zur Gesamtzahl der Untersuchten ist wie bereits erwähnt etwa 8 Prozent.

Unter Alkoholeinfluß standen von den Toten bei Verkehrsunfällen rund 5% (genauer 5,3%), bei Streitigkeiten usw. rund 17 Proz. (16,7 Proz.), bei „Sonstigen Unfällen" rund 17 Proz. (16,6 Proz.) und bei „Sonstigen Vergehen" rund 12 Proz. (12,26 Proz.) der jeweils unter der betreffenden Rubrik insgesamt Untersuchten.

Zur genaueren Übersicht sei hier eine Tabelle der Gesamttoten der einzelnen Rubriken im Verhältnis zu den Todesfällen gebracht, bei denen ein Alkoholbefund erhoben werden konnte.

TABELLE 4a

Die unter Alkoholeinfluß stehenden Toten im Vergleich zur Gesamtzahl der Toten der einzelnen Rubriken

Verstöße gegen die RStrVO		Streit Körperverletzung usw.		Sonst. Unfälle		SonstigeVergehen	
Tote insges. in Prozent	Alkoholbefund insges. bei Prozent	Tote insges. in Prozent	Alkoholbefund insges. bei Prozent	Tote insges. in Prozent	Alkohol. befund insges. bei Prozent	Tote insges. in Prozent	Alkoholbefund insges. bei Prozent
6,6	5,3	19	16,7	25	16,6	19,8	12,26

Einwandfrei geht aus diesen Zahlen hervor, daß der größte Teil der Getöteten entweder selbst unter Alkoholeinfluß gestanden hat oder daß doch die an einem tödlichen Unfall Schuldigen fast immer von Alkohol beeinflußt waren. Man darf auch wohl als sicher annehmen, daß ein Großteil dieser Toten heute noch leben würden, wenn nicht der Alkohol gewesen wäre. (Siehe den Versuch der Amerikaner Heise und Halporn S. 16.) Wenn man dann noch an die vielen denkt, die lebenslänglich an den Folgen dieser Unfälle zu leiden haben, dann wird man es nur begrüßen, wenn heute mit aller Schärfe gegen den Mißbrauch von Alkohol insbesondere der am Steuer sitzenden vorgegangen wird.

Anzahl der Gerichtsverfahren und Art der Strafen unter Berücksichtigung der gefundenen Alkoholkonzentrationen

Beim Zusamenzählen der unter dieser Tabelle erfaßten Fälle ergibt sich die überraschende Tatsache, daß es nur bei einer relativ verschwindend kleinen Zahl zu einem Gerichtsverfahren kam, nämlich nur in insgesamt rund 10 Proz. (genauer 10,31 Proz.) der Gesamtuntersuchungen.

TABELLE 5

Häufigkeit der Gerichtsverfahren und Art der Strafen unter Berücksichtigung der Blutalkoholbefunde

Strafe	Blutalkoholspiegel							Quersumme	Prozent
	frei	angeheitert	leicht	mittel	schwer	sehr schwer	nicht feststellbar		
	0,00-0,03	0,04-1,00	1,01-2,00	2,01-3,00	3,01-4,00	4,00-			
Geld	1	1	34	14	5	0	0	55	20,7
Gefängnis oder Haft	1	4	16	32	5	0	0	58	21,9
Zuchthaus . .	0	0	1	1	0	0	0	2	0,8
Nicht angegeben	5	22	55	61	6	0	1	150	56,6
Summa	7	27	106	108	16	0	1	265	
	2,64%	10,2%	40%	40,75%	6,04%	0,0%	0,37%		

Bei der Auswertung dieser Tabelle ist freilich zu berücksichtigen, daß ich hier nur diejenigen Fälle verwerten konnte, bei denen es zur Erstattung eines Alkolgutachtens vor Gericht kam, verbunden mit einer Sachverständigen-Ladung. Ob es außer den hier genannten noch zu anderen Prozessen kam (etwa vor dem Zivilgericht), entzieht sich leider meiner Kenntnis.

Die Aufstellung ergibt, daß bei 7 der untersuchten Fälle = bei 2,64 % kein Alkohol nachgewiesen werden konnte. Trotzdem erfolgte in zwei Fällen eine Verurteilung und zwar in einem Fall zu Geldstrafe im zweiten Falle zu Gefängnis. Daraus geht hervor, daß außer dem Alkohol, wenn auch selten, auch noch andere Dinge eine Rolle spielen. Bei fünf Fällen war leider wieder die Art der Bestrafung nicht angegeben.

Bei 27 Verfahren = 10,2% war bei den Beklagten ein angeheiterter Zustand, bei 106 = 40% ein leichter Rauschzustand, bei 108 = 40,75 % eine mittlere Alkoholbeeinflussung festgestellt worden.

16 = 6,04% der Beklagten wurden wegen eines Deliktes, begangen unter schwerer Alkoholbeeinflussung verhandelt. Bei 0,37% war die Alkoholkonzentration nicht feststellbar gewesen.[1]

Von den 27 Angeheiterten wurden einer mit Geldstrafe und vier mit Gefängnis bestraft. Was mit den übrigen unter dieser Sparte aufgezählten geschah, war aus den Akten wieder nicht zu entnehmen. Von den leicht und mittel Berauschten wurden 34 bezw. 14 mit Geld 16, bezw. 32 mit Gefängnis oder Haft und je einer mit Zuchthaus bestraft. Bei den übrigen 55 bezw. 61 war die Strafe wieder nicht angegeben. Von den Schwerberauschten wurden 5 mit Geld und 5 mit Gefängnis bestraft, bei 6 Fällen ist mir das Strafmaß nicht bekannt geworden. Bei sehr schwer Alkoholbeeinflußten kam es überhaupt nicht zu einem gerichtlichen Nachspiel. Bei einem Fall war weder die Alkoholkozentration feststellbar, noch war das Strafmaß angegeben.

Zusammenfassend ergibt sich also, daß rund 21% der Bestraften mit Geld, rund 22% mit Gefängnis und rund 1% mit Zuchthaus bestraft wurden, das sind gleich rund 44%. Bei den übrigen 56% war das Strafmaß leider aus den Akten nicht ersichtlich.

Weiterhin ergibt sich aus Tabelle 5, daß am häufigsten eine gerichtliche Verfolgung bei einem Blutalkoholspiegel von 2,01—3,00 Promille erfolgte und zwar in 108 Fällen oder in rund 41% (genauer 40,75%). Mit ganz geringem Abstand folgen dann die leichten Rauschzustände mit 106 Untersuchten = 40%. In weiteren Abstand folgen diejenigen Untersuchten mit einem Alkohoholbefund von 0,04—1,00 Promille = 10,2%, ferner die schweren Alkoholbefunde mit rund 6% und schließlich alkoholfreie Befunde in insgesamt rund 3%. Zusammenfassend ergibt sich also hier: Je höher der Blutalkoholspiegel, desto öfter kommt es zu einem gerichtlichen Nachspiel.

Abschließend läßt sich demnach feststellen: 1. in rund 10% der Gesamtuntersuchungen kommt es zu einem Gerichtsverfahren. 2. Der Häufigkeit nach erfolgen Strafen in der Reihenfolge Gefängnis, Geldstrafen, Zuchthaus. 3. Steigt mit dem Ansteigen des Alkoholgehaltes die Anzahl der Gerichtsverfahren sowie die Höhe des

[1]) Nicht feststellbar deswegen, weil das Entnahme- oder Versandgefäß vorher in Alkohol oder einer sonstigen reduzierenden Substanz gelegen hatte.

Strafmaßes. Letzteres geht aus einem Vergleich der einzelnen Rubriken deutlich hervor: 34 Geldstrafen bei leichten, 14 bei mittleren Alkoholbefunden, 16 Gefängnisstrafen bei leichten und 32 bei mittlerer Alkoholbeeinflussung. Leider konnte ich mehr als die Hälfte der Fälle nicht statistisch auswerten; denn gerade bei dieser Tabelle war ich lediglich auf Sachverständigenladungskarten bezw. auf die während der Verhandlung vom Sachverständigen gemachten kurzen Notizen angewiesen, die wie aus der Tabelle ersichtlich, leider in mehr als der Hälfte der Fälle keine Angaben über das Strafmaß enthielten. Trotzdem glaube ich die statistische Zusammenfassung auch hier rechtfertigen zu können, da immerhin noch ein auswertbares Material von über 100 Fällen verbleibt, aus dem sich die Verteilung auf die verschiedenen Alkoholkonzentrationen sowie auf die verschiedenen Strafarten ersehen läßt.

Die Verteilung der einzelnen Delikte auf die verschiedenen Tagesstunden unter Berücksichtigung der Jahreszeiten

Waren die bisherigen statistischen Zusammenfassungen immer so gehalten, daß aus ihnen auch immer die gefundenen Blutalkholbefunde ersichtlich waren, so ist bei den nunmehr folgenden restlichen zwei Tabellen die alkoholische Beeinflussung der Untersuchten vollkommen außer acht gelassen. Dafür erfolgte hier eine Erfassung der Fälle unter Berücksichtigung der Jahreszeiten.

Wie aus dem weiteren ersichtlich, konnte dabei festgestellt werden, daß sich sowohl hinsichlich der zahlenmäßigen Verteilung auf die Frühjahrs-, Sommer-, Herbst- oder Wintermonate als auch auf die Tagesstunden bezw. Wochentage innerhalb der vier Jahreszeiten z.T. erhebliche Unterschiede ergaben.

Um einen besseren Überblick zu schaffen und damit das Nachfolgende leichter verständlich wird, lasse ich hier gleich eine graphische Darstellung der in der folgenden Tabelle zahlenmäßig gefundenen Werte folgen. Zur Erläuterung der Zeichnung diene folgendes: Die dick gezeichnete durchgehende Linie zeigt die Gesamtzahl der Untersuchten in ihrer Verteilung auf die einzelnen Tagesstunden ohne

TABELLE 6

Die Verteilung der Delikte auf die einzelnen Tagesstunden mit und ohne Berücksichtigung der Jahreszeiten

Nicht angegeben	0—1 Uhr	1—2 „	2—3 „	3—4 „	4—5 „	5—6 „	6—7 „	7—8 „	8—9 „	9—10 „	10—11 „	11—12 „	12—13 „	13—14 „	14—15 „	15—16 „	16—17 „	17—18 „	18—19 „	19—20 „	20—21 „	21—22 „	22—23 „	23—24 „	Jahreszeit
92	34	26	23	20	21	14	8	5	0	12	10	8	9	19	24	22	35	46	50	51	73	47	35	30	Frühjahr
103	51	34	28	26	24	9	9	6	3	5	10	14	11	19	25	32	25	38	53	67	62	47	42	47	Sommer
68	23	24	14	19	8	12	8	3	8	5	8	4	5	14	9	14	18	30	42	40	26	27	22	25	Herbst
87	28	24	22	14	15	13	10	10	7	5	12	10	8	12	15	15	36	38	43	41	35	36	27	26	Winter
350	136	108	87	79	68	48	35	24	18	27	40	36	33	64	73	83	114	152	188	199	196	157	126	128	Quersumme
714	790	476	589	2569																					

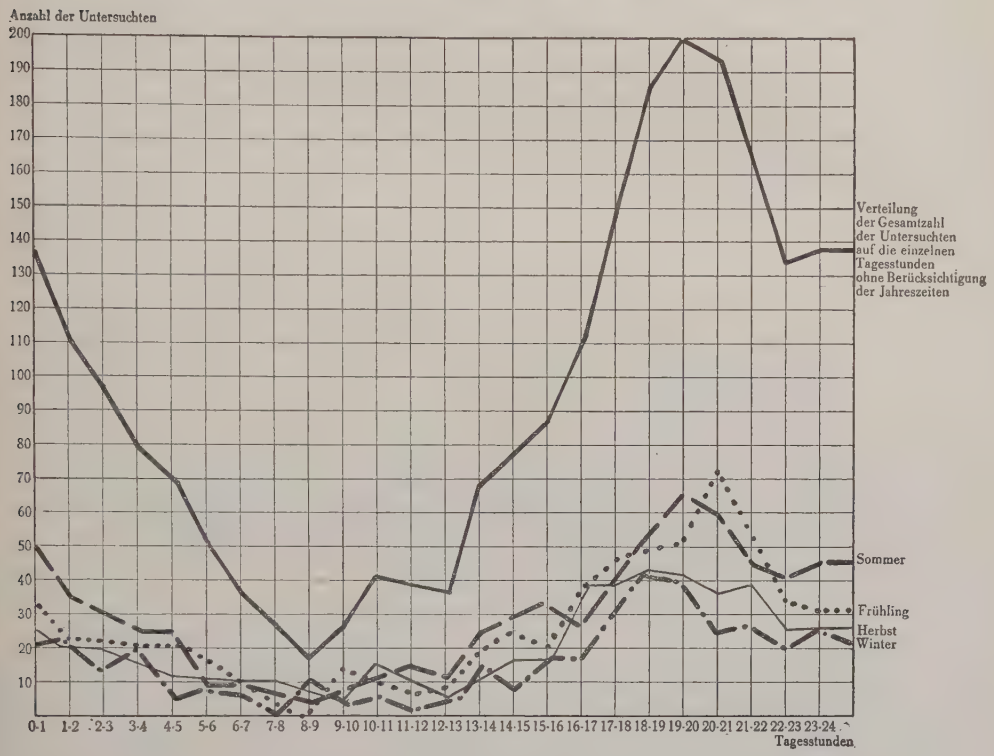
Frühjahr (April—Juni) Sommer (Juli-Sept.) Herbst (Okt.-Nov.) Winter (Dez.-März) Jahreszeit Quersumme

Berücksichtigung der Jahreszeiten, die punktierte Linie ..... die während des Frühjahrs (April—Juni), die gestrichelte Linie — — im Sommer (Juli—September), die feine durchgehende Linie ——— die während der Herbstzeit (Oktober — November) und die gestrichelte und punktierte —.—.— die im Winter (Dezember bis März) zur Untersuchung gelangten Fälle.

Tabelle 6 und 6a zeigen klar und deutlich, daß ganz allgemein der Alkoholverbrauch in den Abendstunden am höchsten ist. Nimmt man als Ausgangszeit 0,00 Uhr, so erhält man in allen fünf graphischen Darstellungen zunächst eine ziemlich steil abfallende Kurve bis etwa in die frühen Morgenstunden. Für die Herbst und Wintermonate ist dieser „Alkoholsturz" allerdings etwas weniger stark ausgedrückt. Von den frühen Morgenstunden an bleibt dann der

TABELLE 6a

Graphische Darstellung der Gesamtuntersuchten in ihrer Verteilung auf die Wochentage unter Berücksichtigung der Jahreszeiten



Alkoholverbrauch bei der Gesamtkurve (dicke Linie ———) bis etwa 13 Uhr, bei den vier jahreszeitlich aufgestellten Zeichnungen noch bis etwa 14 Uhr einigermaßen auf gleicher Höhe stehen. Die insbesondere bei der Gesamtkurve, aber auch bei der Kurve für Frühjahr und Winter bemerkenswerte ruckweise Schwankung in den Vormittagsstunden, dürfte wohl ihre Ursache in den um diese Zeit stattfindenden „Brotzeiten“ zu suchen haben.

Wie nicht anders zu erwarten, ist der Alkoholverbrauch im Sommer am höchsten. Eigentümlicherweise läßt aber die Sommerkurve

im Gegensatz zu Frühjahr und Winter eine stärkere vormittägliche Schwankung vermissen. Sie verläuft ebenso wie die Herbstkurve gerade in den Stunden, die als sogenannte „Brotzeitstunden" in Frage kämen, ziemlich gleichmäßig, während im Frühjahr und im Winter deutlich die, auch in der Gesamtkurve zutagetretende Vormittagsschwankung festzustellen ist.

Weiterhin geht aus Tabelle 6 und 6a auch hervor, daß in den frühen Vormittagsstunden, etwa von 6 Uhr an in allen vier Jahreszeiten ein annähernd gleichmäßiger Alkoholverbrauch stattfindet. Dies dauert durchschnittlich bis etwa 13 bezw. 14 Uhr. Von da an sind dann entsprechend den Jahreszeiten bis etwa 17 Uhr ziemlich augenfällige Unterschiede.

So weisen das Frühjahr und die Sommerzeit, insbesondere die letztere, eine beteutend größere Menge von Untersuchungen während dieser Tagesstunden auf als etwa die gleichen Tagesstunden im Herbst und Winter. Erst von etwa 17 Uhr an beginnen auch im Herbst und Winter die unter Alkohol bezw. Alkoholverdacht begangenen Delikte in stärkerem Maße anzusteigen, ereichen aber nur noch zwischen 17 und 19 Uhr annähernd die gleiche Zahl wie in den Sommer- und Frühjahrsmonaten. Von dieser Zeit ab fällt dann die Unfallziffer im Herbst und Winter langsam wieder ab, während sie im Frühjahr und im Sommer noch in steilem Anstieg weitersteigt, um erst Stunden später ebenso ruckartig wieder bis 0,00 Uhr abzufallen.

Alle fünf Kurven zeigen fernerhin einheitlich um die Mitternachtsstunden nocheinmal einen mehr oder weniger großen Anstieg von Alkoholverbrauch bezw. von Unfällen.

Abschließend kann man demnach feststellen: Der größte Alkoholkonsum und demnach auch die größte Häufung von Unfällen findet in den Frühjahrs- und Sommermonaten statt. Ferner haben wir die meisten Unfälle nicht etwa tagsüber, sondern im Frühjahr und im Sommer etwa in der Zeit von 18 — 21 Uhr, im Herbst und Winter etwa in der Zeit von 18 — 19 Uhr. Man könnte hier den Beginn der abendlichen Unfallserhöhung vielleicht schon um etwa 17 Uhr annehmen. Zu den jeweils zuletzt genannten Zeiten, also 21 Uhr im

Frühjahr und Sommer, 19 Uhr im Herbst und Winter, ist der Höhepunkt überschritten und die Anzahl der Untersuchungen fällt in den Sommer- und Frühjahrsmonaten ebenso steil wieder ab, wie sie angestiegen ist. Im Herbst und Winter dagegen haben wir ein vielleicht etwas früher beginnendes, langsameres und weniger hohes Ansteigen der Unglücksfälle, dafür aber auch ein früher beginnendes bedeutend langsameres Abfallen.

Allgemein gilt demnach für alle vier Jahreszeiten: In den frühen Vormittagsstunden bis in die frühen Nachmittagsstunden annähernd gleicher Alkoholverbrauch und damit gleiche Unfallsziffer etc. Von den frühen Nachmittagsstunden bis in die frühen Abendstunden im Frühjahr und im Sommer höherer Alkoholverbrauch und damit auch höhere Unfallziffer usw. als zur gleichen Zeit im Herbst und Winter. Von da ab wieder bei allen vier Kurven annähernd gleichmäßiges Ansteigen des Alkoholkonsums. Für die Herbst- und Wintermonate ist sodann gegen 19 Uhr der Höhepunkt überschritten und es erfolgt ein langsames aber stetiges Absinken. Im Frühjahr und im Sommer dagegen weiteres Ansteigen bis 21 Uhr. Außerdem haben wir in den zuletzt genannten Monaten eine viel höhere Untersuchungsziffer während der Abendstunden als in der kälteren Jahreszeit. Der Unterschied beträgt etwa 20—30 Personen mehr in der wärmeren Hälfte des Jahres als zur gleichen Zeit der kälteren Jahreshälfte oder anders ausgedrückt heißt das, daß wir im Frühjahr und im Sommer in den Abendstunden fast um die Hälfte mehr Verstöße gegen die Verkehrsgesetze usw. haben als im Herbst und im Winter.

Zum Schluß möchte ich noch bemerken, daß ich die in Tabelle 6 unter der Sparte „Nicht angegeben" aufgeführten Fälle in der graphischen Darstellung unberücksichtigt gelassen habe.

Häufigkeit der Untersuchungen an den einzelnen Wochentagen wiederum unter Berücksichtigung der Jahreszeiten

Eine ähnliche Aufstellung wie Tabelle 6 bringt Tab. 7. Nur wurde hier nicht mehr die Verteilung der Fälle auf die einzelnen Tagesstunden sondern auf die verschiedenen Wochentage untersucht. Die

Unterteilung Frühjahr, Sommer, Herbst und Winter ist auch hier beibehalten worden. Die Höhe der jeweiligen Alkoholkonzentration wurde auch hier wieder außer acht gelassen.

Jedoch gilt auch hier wie bei allen anderen Tabellen ganz allgemein: Rund 13% (13,35%) der Untersuchten wurden als alkoholfrei, 12% (12,38%) als leicht bis stark angeheitert, 33% (33,24%) als leicht berauscht, 34% (34,22%) als mittelschwer berauscht, 6% (5,76%) als schwer berauscht und 0,27% als sehr schwer berauscht gefunden. (Die in Klammer beigefügten Zahlen stellen die genaueren Werte dar.) Bei rund einem Prozent war die Alkoholkonzentration nicht feststellbar, weil entweder Alkohol, Aether oder sonst ein reduzierendes Mittel zur Desinfektion der Einstichstelle, oder was wichtiger ist, zur Desinfektion des Entnahmeinstrumentes (Schnepper, Prevatspritze etc.) verwendet worden waren.

Gerade das letztere, die falsche Desinfektion des Entnahmeapparates mit irgendeiner gleichfalls reduzierenden Substanz, bedeutet auf alle Fälle, daß die gefundenen Werte nicht mehr gerichtsmedizinisch verwendet werden können. Eine unrichtige Desinfektion der Einstichstelle, insbesondere mit einem rasch verflüchtigenden Desinfektionsmittel wie Aether, ist bei Verwendung von Venülen zwar nicht gerade wünschenswert, bringt aber doch nach den neuesten Feststellungen bei Verwendung von größeren Blutmengen nur äußerst geringfügige großen Abweichungen von den richtigen Alkoholwerten hervor. Etwas anderes freilich ist es, wenn das Blut statt mit Venülen, mit den im Gebiet des Gerichts Medizinischen-Institutes München nur noch sehr selten angewendeten S förmigen Kapillaren geschieht.

Die Verwendung der Koller'schen Venüle, — seit 1935, — die sich in den letzen Jahren anstelle der vorher verwendeten Kapillaren fast allgemein eingebürgert hat, bürgt auch für die Ausschaltung einer falschen Desinfektion der Einstichstelle. Eine nähere Beschreibung der Venüle dürfte sich, glaube ich, erübrigen da sie ja sicher schon allgemein bekannt ist.

Wenn trotzdem auch in den letzten beiden Jahren, die ich zur Aufstellung dieser Statistik verwendet habe, noch einige nicht verwertbare Einsendungen erfolgten, so ist das lediglich darauf zurück-

zuführen, daß eben doch noch bei einigen Polizeistationen Kapillaren statt der „Venülen mit Desinfiziens“ vorhanden waren und zur Verwendung gelangten, oder aber daß mangels einer Venüle das Blut mit einer vorher in Alkohol desinfizierten Rekordspritze entnommen wurde. Jedenfalls wäre im Interresse der Untersuchungen wünschenswert, daß in Zukunft bei jeder Polizeistation genügend Koller'sche Venülen vorrätig gehalten werden, um auf diese Weise von vorherein auch die letzten Fehlerquellen bei der Entnahme auszuschalten. Und nun zu Tabelle 7.

TABELLE 7

Häufigkeit der Untersuchungen an den einzelnen Wochentagen unter Berücksichtigung der Jahreszeit

Wochentage	Frühjahr	Sommer	Herbst	Winter	Gesamtzal der Untersuchten ohn. Berücksichtg. der Jahreszeit
	April—Juni	Juli—Sept.	Oktober—November	Dezember—März	
Montag . . .	89	125	76	79	369
Dienstag . . .	70	88	47	55	260
Mittwoch . . .	59	60	44	74	237
Donnerstag . .	87	79	43	77	286
Freitag . . .	82	86	63	98	329
Samstag . . .	143	168	94	98	503
Sonntag . . .	184	184	109	108	585
Anzahl der Untersucht. in den einzl. Jahreszeiten	714	790	476	589	insgesamt 2569

Der größte Alkoholverbrauch findet demnach am Wochenende, nämlich Samstag, Sonntag und Montag statt und zwar dergestalt, daß ganz allgemein der höchste Alkoholkonsum am Sonntag ist. Der Reihenfolge nach folgt dann der Samstag und dann der Montag. Die wenigsten Blutalkoholuntersuchuchungen liefert im Durchschnitt der Mittwoch, d.h. also, daß an diesem Wochentage am wenigsten Unglücksfälle etc. passieren.

Diese aus der Kurve für die Gesamtuntersuchten ersichtliche Tatsache wird auch durch die hinsichtlich der Jahreszeiten aufgeteilten Kurven unterstützt. Eine Abweichung bilden lediglich die Herbst- und Wintermonate, wobei besonders beim Herbst eine auffallende Verschiedenheit im Vergleich zu den anderen Monaten sich ergibt. Im Winter haben wir den Tiefpunkt demnach bereits am Dienstag überschritten und es folgt dann ein Ansteigen des Alkoholkonsums bis zum Wochenende. Im Herbst dagegen hält sich der Mittwoch und Donnerstag die Waage, wobei am Donnerstag 1 Untersuchter weniger ist. Erstdann steigt auch hier gegen das Wochenende die Unfallszahl wieder an.

Ganz allgemein haben wir beim Herbst bedeutend weniger Untersuchungen, was besonders auffällig in der Zeit vom Dienstag bis Donnerstag in Erscheinung tritt, während wir im gleichen Zeitraum der übrigen eine annähernd gleichmäßige Unfallhöhe haben. Erst gegen das Wochenende zu nähern sich dann auch die Werte für die Wintermonate denjenigen der Herbstmonate.

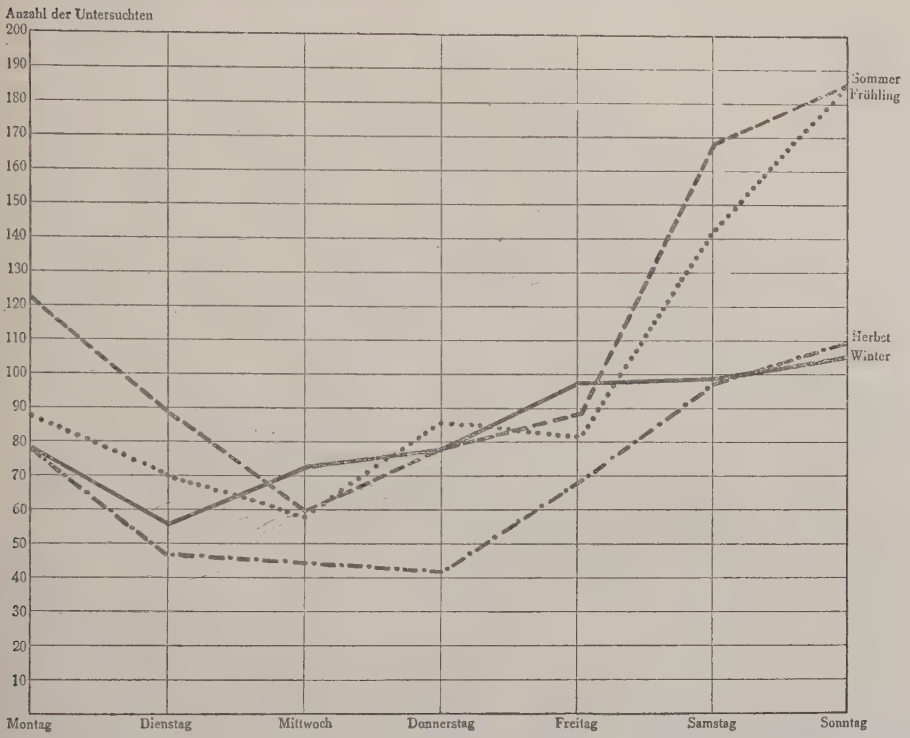
Vielleicht mag der auffallend niedrige Stand für die Monate Oktober und November auch in etwas dadurch bedingt sein, daß ich für den Herbst nur diese zwei Monate, für den Winter jedoch die Monate Dezember, Januar, Februar und März also vier Monate gerechnet habe. Trotzdem dürfte es sich dabei aber um eine allgemeine Verschiebung des Alkoholkonsums handeln, da ja sonst auch in Tabelle 6 bezw. 6a dieser augenfällige Unterschied hätte auftreten müssen, insbesondere aber hätte sich auch während der übrigen Wochentage ein stärkerer Unterschied ergeben müssen, als dies tatsächlich der Fall ist.

Die graphische Darstellung zeigt auch, daß vom Mittwoch bis Freitag in den Monaten September bis Dezember ein annähernd gleichmäßiger Alkoholverbrauch stattfindet. Der immerhin krasse Unterschied für die Herbstmonate wäre vielleicht doch auch etwas weniger augenscheinlich, wenn ich, wie für das Frühjahr und den Sommer auch für den Herbst 3 statt nur zwei Monate gerechnet hätte, während ich dafür für den Winter 4 Monate gerechnet habe.

Auch Tabelle 7a zeigt wiederum — wie schon bei Tabelle 6 und 6a erwähnt — daß der höchste Alkoholkonsum und damit verbunden

TABELLE 7a

Graphische Darstellung des Allkoholverbrauches während der Wochentage mit Berücksichtigung der Jahreszeiten

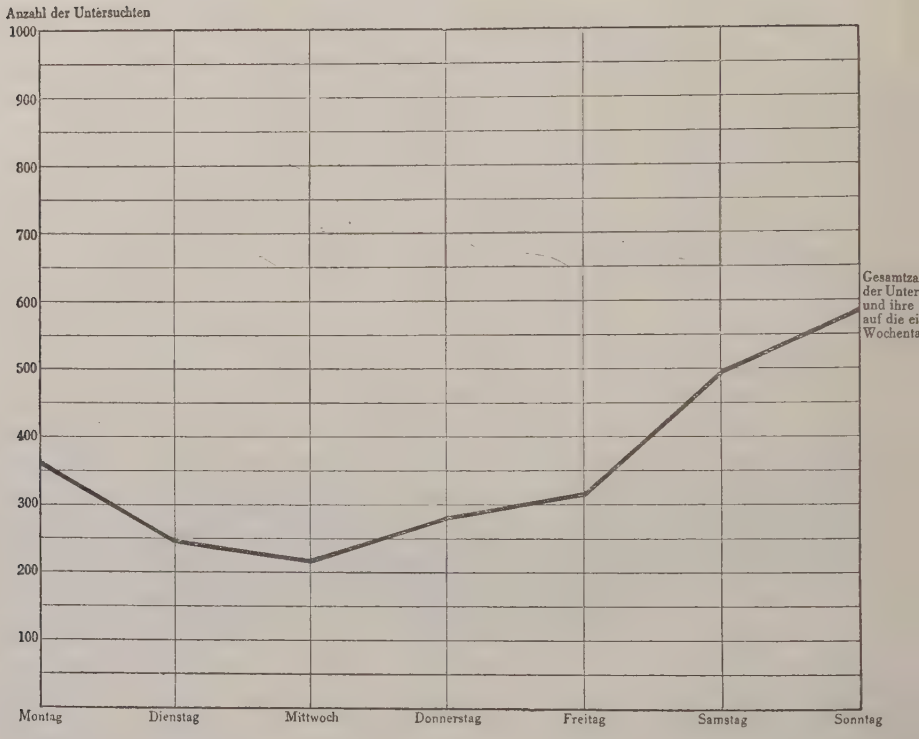


auch die meisten Unglücksfälle etc. in den Frühjahrs- und Sommermonaten sind. Desgleichen sieht man auch hier die charakteristische Tatsache, daß wir im Frühjahr und im Sommer ähnlich wie bei den Tagesstunden starke Schwankungen im Alkoholverbrauch der einzelnen Wochentage haben.

Haben wir nämlich am Anfang der Woche eine hohe Zahl von Untersuchten, so erreicht diese gegen die Mitte der Woche einheitlich für beide Jahreszeiten den tiefsten Stand und steigt erst gegen

TABELLE 7b

Graphische Darſtellung des Alkoholverbrauches während der Wochentage ohne Berücksichtigung der Jahreszeiten



Ende der Woche wieder ebenso steil an, als sie zu Beginn abgefallen ist.

Im Gegensatz dazu haben wir im Herbst und Winter bedeutend weniger Untersuchungen, daher im Winter ein langsameres Abfallen, in der Mitte der Woche einen relativ hohen Stand und gegen Ende der Woche ein langsameres Ansteigen ohne aber weder im Herbst noch im Winter am Wochenende auch nur annähernd die Höhe der Unfallsziffer der Frühjahrs- und Sommermonate zu erreichen. Die Kurve für die Herbstmonate zeigt in ihrem Verlauf

eine Ähnlichkeit mit den Frühjahrs- und Sommermonaten nämlich zu Beginn der Woche hoch, in der Mitte der Woche einen ausnehmend tiefen Stand und gegen Ende der Woche wieder eine starke Häufung der Unfälle etc. Sonst aber ist im Herbst die niedrigste Untersuchungsziffer im Vergleich zu den übrigen Monaten.

Abschließend kann man also auch hier feststellen: Im Herbst und Winter bedeutend niedrigerer Alkoholverbrauch als in der wärmeren Jahreszeit. Die größte Häufung von Unfällen etc. und damit der Untersuchungen tritt über das Wochenende ein, während der Tiefpunkt fast einheitlich genau in der Wochenmitte gelegen ist. Im Frühjahr und im Sommer ist die Unfallsziffer am Wochenende fast um die Hälfte höher als zur gleichen Zeit im Herbst und Winter, ähnlich wie bei der Verteilung der Fälle auf die einzelnen Tagesstunden, wo wir im Herbst und Winter in den Abendstunden ebenfalls um die Hälfte Unfälle weniger hatten.

Zusammenfassung

Zum Abschluß dieser statistischen Arbeit sei noch einmal darauf hingewiesen, daß das reichhaltige Untersuchungsmaterial aus dem Gerichts-Medizinischen Institut München stammt, dessen Vorstand Obermedizinalrat, Professor Dr. H. Merkel ist. Die Arbeit umfaßt die Jahre 1933, 35, 36, 37, 38 und enthält die Untersuchungsbefunde von 2569 Fällen. Das Jahr 1934 war mir leider durch die Kriegsereignisse nicht greifbar.

Die statistische Erfassung der Fälle erfolgte nach 7 Gesichtspunkten nämlich: 1. wurde die zahlenmäßige Beteiligung der einzelnen Berufe an der Gesamtuntersuchungsziffer festgestellt und gleichzeitig auch der Alkoholeinfluß bestimmt, unter dem die Angehörigen der verschiedenen Berufe bei der Untersuchung jeweils standen. Die Feststellung der Alkoholbeeinflussung der Untersuchten erfolgte fernerhin in sämtlichen übrigen Tabellen mit Ausnahme der Tabellen 6 und 7, wo statt dessen eine jahreszeitliche Unterteilung gemacht wurde. 2. Tabelle 2 befaßt sich mit der Beteiligung der Altersgruppen. 3. Tabelle 3 mit dem Verhältnis der klinischen zur gerichtschemischen Diagnose bezw. dem Werte der klinischen Diagnose bei Beurteilung eines Trunkenheitszustandes. 4. Tabelle 4 zeigt die Aufteilung der Untersuchten auf die verschiedenen Delikte, derentwegen eine Alkoholbestimmung vorgenommen wurde. 5. Tabelle 5 erbringt die Häufigkeit der Gerichtsverfahren, die Art der verhängten Strafen und endlich veranschaulichen Tabelle 6 und 7 die Verteilung der Unfälle etc. auf die einzelnen Tagesstunden und Wochentage.

Von den Ergebnissen sei noch einmal kurz erwähnt, daß bei den Berufen die größte Zahl an Untersuchungen von den Handwerkern und Gewerbetreibenden, die kleinste von den im Brauereigewerbe Beschäftigten gestellt wird, Bei den Altersgruppen zeigte sich übereinstimmend mit Deckert, daß bei den jüngeren Jahrgängen die niedrigen Blutalkoholbefunde im Gegensatz zu den mittleren und älteren Jahrgängen überwiegen. Weiterhin ergab ein Vergleich der klinischen Diagnose mit der gerichtsmedizinisch-chemischen Diagnose, daß eine forensische Verwertung der klinischen Untersuchungsbefunde nicht möglich ist, da eine Übereinstimmung mit den

tatsächlichen chemisch gefundenen Alkoholbefunden im Durchschnitt bei nur 3‰ Prozent zu erreichen war, das heißt also, daß die klinischen Untersuchungsmethoden zu ungenau und, siehe Heise und Halporn, zu grob sind. Bei der Feststellung der verschiedenen Gründe, die zur Blutalkoholbestimmung führten, ergab sich als häufigste Ursache ein Verstoß gegen die RStrVO und zwar in insgesamt rund 86 Prozent. Die restlichen 14 Prozent verteilen sich dann noch auf andere Delikte. Die Höhe der jeweiligen prozentualen Beteiligung ist aus der Tabelle ersichtlich. Gleichzeitig geht aus dieser Statistik auch hervor, daß von den 2569 Untersuchten rund 8 Prozent bei der Feststellung des Alkoholspiegels bereits tot waren, daß fernerhin die Zahl der Toten für Verkehrsunfälle etwa zwischen 7 und 10 Proz. liegt, während unter den anderen Rubriken, bei denen es zu Todesfällen kam, (Streit etc.) der Durchschnitt viel höher liegt, nämlich etwa bei 18 Prozent. Ferner ergab sich, daß der größte Teil der Toten unter Alkoholeinfluß stand bezw., daß der an dem Tod Schuldige von Alkohol beeinflußt war. Tabelle 5 veranschaulicht, daß es nur bei einer relativ geringen Anzahl zu einem Strafverfahren kommt und daß Bestrafungen zahlenmäßig in der Reihenfolge Gefängnis, Geldstrafe, Zuchthaus erfolgen. Weiter steigt mit der Höhe des Alkoholgenusses die Zahl der Strafprozesse und die Höhe des Strafmaßes. — Der größte Alkoholkonsum innerhalb eines Tages findet nicht etwa wie vielleicht erwartet wird, in den Tagesstunden, sondern in den Nachtstunden statt und zwar erreicht er im Frühling und Sommer seinen Höhepunkt gegen 21 Uhr, im Herbst und Winter bereits gegen 19 Uhr. Außerdem ergaben sich auch sonst noch während der einzelnen Tagesstunden z. T. verschiedene Werte für die verschiedenen Jahreszeiten. Ein ähnliches Bild finden wir auch beim Vergleich der Unfallsziffern der einzelnen Wochentage. Am Anfang und Ende der Woche eine hohe Unfallsziffer etc. in der Mitte der Woche einheitlich in allen vier Jahreszeiten eine mehr oder weniger niedrige Untersuchungszahl.

Literaturnachweis

Elbel: Die wissenschaftlichen Grundlagen der Bedeutung von Blutalkoholbefunden.

Hoffmann K.: Alkoholnachweis bei Verkehrsunfällen. Berlin-Wien: Urban & Schwarzenberg 1937 (Die von Hoffmann gewählte Tabelleneinteilung wurde auch bei dieser Arbeit teilweise verwendet.)

Koller J.: Ueber die Durchführung und die Ergebnisse unserer Blutalkoholuntersuchungen, Deutsche Zeitschrift für die gesamte Gerichtsmedizin, Sonderabdruck aus 26. Band 1.—3. Heft.

Deckert W.: Beziehungen zwischen Blutalkoholbefund, Trunkenheitsgrad und Lebensalter. Eine Auswertung praktischer Untersuchungsergebnisse. Deutsche Zeitschrift für die gesamte Gerichtsmedizin, 32. Band, 1. Heft, S. 51 ff

Jungmichel: Alkoholbestimmung im Blut, Methodik und forensische Bedeutung. Carl Heymanns Verlag Berlin 1933.

LEBENSLAUF

Am 3. Juni 1916 wurde ich als viertes Kind des Oberlehrers Friedrich Birk und seiner Ehefrau Maria Birk, geb. Reithmeir zu Rehling (Landkreis Aichach) geboren. Ebendort besuchte ich die Volksschule bis zur 4. Klasse und trat in das humanistische Gymnasium St. Stephan ein. Ein Jahr darauf mußte ich in das Progymnasium Donauwörth übertreten, weil dort bereits mein Bruder war. Mit der Versetzung meines Vaters nach Steingaden bei Füssen im Jahre 1930 kam ich nach Kempten und absolvierte an dem dortigen Humanistischen Gymnasium im Jahre 1935. Nach halbjähriger Arbeitsdienstzeit immatrikulierte ich an der Universität München. Sämtliche vorklinischen und klinischen Semester habe ich in München belegt und hier auch alle vorgeschriebenen Prüfungen bestanden, zuletzt am 13. April dieses Jahres das medizinische Staatsexamen.